

PCT/JP 2004/017811

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

06.12.2004

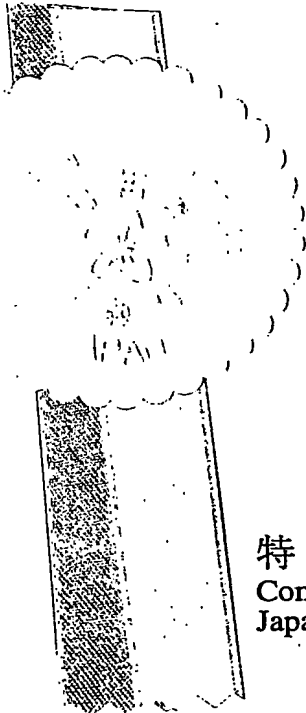
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 2 月 1 8 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 4 2 1 4 7 1
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 4 2 1 4 7 1]

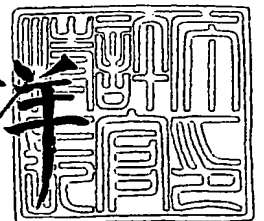
出 願 人 西 研 グ ラ フ ィ ッ ク ス 株 式 会 社
Applicant(s):



特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

2 0 0 5 年 1 月 2 1 日

小 川 洋



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 4 - 3 1 2 3 1 9 5

【書類名】 特許願
【整理番号】 0310553HR0
【提出日】 平成15年12月18日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B41F 13/14
【発明者】
 【住所又は居所】 福岡県福岡市博多区博多駅南2丁目10番6号 西研グラフィックス株式会社内
 【氏名】 並田 正一
【発明者】
 【住所又は居所】 福岡県福岡市博多区博多駅南2丁目10番6号 西研グラフィックス株式会社内
 【氏名】 佐伯 繁久
【特許出願人】
 【識別番号】 591005316
 【氏名又は名称】 西研グラフィックス株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100082164
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 小堀 益
 【電話番号】 092-451-8781
【選任した代理人】
 【識別番号】 100105577
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 堤 隆人
 【電話番号】 092-451-8781
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 007087
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9800662

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

駆動側版胴と操作側版胴からなる分割版胴と、この分割版胴と接触するブランケット胴とを備え、駆動側版胴と操作側版胴が、個別に軸方向に移動可能、かつ円周方向に回転可能に設けられている輪転機の印刷部における分割版胴の見当調整構造であって、

駆動側版胴と操作側版胴をそれぞれ軸方向に移動させて軸方向の調整を行うそれぞれの軸方向調整手段と、駆動側版胴と操作側版胴をそれぞれ円周方向に回転させて円周方向の調整を行うそれぞれの円周方向調整手段とを備え、

駆動側版胴と操作側版胴のそれぞれの軸方向調整手段は、それぞれ駆動側版胴と操作側版胴の軸に設けられ、

駆動側版胴と操作側版胴のそれぞれの円周方向調整手段のうち少なくとも一方は、ブランケット胴の軸に設けられている分割版胴の見当調整構造。

【請求項 2】

分割版胴は、駆動側版胴の芯部が操作側版胴の中空円筒部に嵌め合わされ、かつ駆動側版胴の操作側の軸が操作側版胴の操作側の軸内に挿通されて延出するように形成されており、

駆動側版胴の軸方向調整手段は駆動側版胴の操作側の軸に設けられ、操作側版胴の軸方向調整手段は操作側版胴の操作側の軸に設けられ、駆動側版胴の円周方向調整手段は駆動側版胴の駆動側の軸に設けられ、操作側版胴の円周方向調整手段はブランケット胴の操作側の軸に設けられている請求項 1 に記載の分割版胴の見当調整構造。

【請求項 3】

分割版胴は、駆動側版胴の芯部が操作側版胴の中空円筒部に嵌め合わされて形成されており、

駆動側版胴の軸方向調整手段は駆動側版胴の駆動側の軸に設けられ、操作側版胴の軸方向調整手段は操作側版胴の操作側の軸に設けられ、駆動側版胴の円周方向調整手段は駆動側版胴の駆動側の軸に設けられ、操作側版胴の円周方向調整手段はブランケット胴の操作側の軸に設けられている請求項 1 に記載の分割版胴の見当調整構造。

【請求項 4】

ブランケット胴の軸に設けられている円周方向調整手段の歯車は、その外周を平歯車とすると共に、内周をメス・ヘリカルギヤーとし、前記平歯車を駆動側版胴又は操作側版胴の軸に形成した平歯車に歯合させると共に、前記メス・ヘリカルギヤーをブランケット胴の軸に形成したオス・ヘリカルギヤーに歯合させている請求項 1 ～ 3 の何れかに記載の分割版胴の見当調整構造。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 分割版胴の見当調整構造

【技術分野】

【0001】

本発明は、駆動側版胴と操作側版胴からなる分割版胴を備えた輪転機の印刷部において、軸方向及び円周方向の調整を行うための分割版胴の見当調整構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、かかる分割版胴の見当調整構造として、特許文献1に記載の輪転印刷機における版胴装置が知られている。この版胴装置は、版胴本体とこれに嵌合されたシェルスリンドとからなる分割版胴において、版胴本体の駆動側のジャーナル（軸）に版胴本体の軸方向調整手段と円周方向調整手段を設ける一方、版胴本体の操作側のジャーナル（軸）にシェルスリンドの軸方向調整手段と円周方向調整手段を設けたものである。

【0003】

この装置は、上述のように分割版胴の駆動側と操作側にそれぞれ軸方向調整手段と円周方向調整手段を設けていることから、分割版胴の両側が複雑になり組み立てが煩雑であった。また、それぞれの調整手段が分割版胴を支持するフレームの外側に大きく突出することから、設置スペースが狭い場合には設置が困難であるという問題やメンテナンスを行いくいという問題があった。

【特許文献1】 特開平10-202826号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明が解決しようとする課題は、分割版胴の組み立てを容易化し、軸方向調整手段及び円周方向調整手段が分割版胴から軸方向に大きく突出するのを防止し、メンテナンスを容易化できる分割版胴の見当調整構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、駆動側版胴と操作側版胴からなる分割版胴と、この分割版胴と接触するプランケット胴とを備え、駆動側版胴と操作側版胴が、個別に軸方向に移動可能、かつ円周方向に回転可能に設けられている輪転機の印刷部における分割版胴の見当調整構造であって、駆動側版胴と操作側版胴をそれぞれ軸方向に移動させて軸方向の調整を行うそれぞれの軸方向調整手段と、駆動側版胴と操作側版胴をそれぞれ円周方向に回転させて円周方向の調整を行うそれぞれの円周方向調整手段とを備え、駆動側版胴と操作側版胴のそれぞれの軸方向調整手段は、それぞれ駆動側版胴と操作側版胴の軸に設けられ、駆動側版胴と操作側版胴のそれぞれの円周方向調整手段のうち少なくとも一方は、プランケット胴の軸に設けられていることを特徴とする。

【0006】

具体例としては、分割版胴を、駆動側版胴の芯部が操作側版胴の中空円筒部に嵌め合わせられ、かつ駆動側版胴の操作側の軸が操作側版胴の操作側の軸内に挿通されて延出するように形成し、駆動側版胴の軸方向調整手段を駆動側版胴の操作側の軸に設け、操作側版胴の軸方向調整手段を操作側版胴の操作側の軸に設け、駆動側版胴の円周方向調整手段を駆動側版胴の駆動側の軸に設け、操作側版胴の円周方向調整手段をプランケット胴の操作側の軸に設ける。

【0007】

駆動側版胴の操作側の軸が操作側版胴の操作側の軸から延出していない分割版胴の場合、駆動側版胴の軸方向調整手段は駆動側版胴の駆動側の軸に設けることができる。

【0008】

また、プランケット胴の軸に設けられている円周方向調整手段の歯車は、その外周を平歯車とすると共に、内周をメス・ヘリカルギヤーとし、前記平歯車を駆動側版胴又は操

作側版胴の軸に形成した平歯車に歯合させると共に、前記メス・ヘリカルギヤーをプランケット胴の軸に形成したオス・ヘリカルギヤーに歯合させたものとすることができる。

【発明の効果】

【0009】

駆動側版胴と操作側版胴のそれぞれの円周方向調整手段のうち少なくとも一方の円周方向調整手段をプランケット胴の軸に形成したことから、従来、デッドスペースであったプランケット胴の軸の側方スペースが円周方向調整手段の設置スペースとして有効利用され、その分、分割版胴の軸方向における突出が小さくなり、無駄な設置スペースが必要なくなる。また、分割版胴の組み立て、メンテナンスも行いやすくなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、図面に示す実施例に基づき、本発明の実施の形態を説明する。

【実施例 1】

【0011】

図 1 は、本発明の第 1 実施例に係る分割版胴の見当調整構造の基本構成を示す概念図である。同図に示すように、本発明における版胴は、駆動側版胴 1 と操作側版胴 2 とからなり、駆動側版胴 1 の芯部 1 a が操作側版胴 2 の中空円筒 2 a 内に嵌め合わされ、分割版胴として構成されている。プランケット胴 3 は、駆動側版胴 1 と操作側版胴 2 の外周面にそれぞれ装着された刷版（図示せず）と接触するように配置されている。

【0012】

駆動側版胴 1 と操作側版胴 2 は、駆動側フレーム 4 と操作側フレーム 5 に、円周方向に回転可能かつ軸方向に微移動可能に支承されている。プランケット胴 3 も駆動側フレーム 4 と操作側フレーム 5 に支承されており、円周方向への回転は可能であるが、軸方向に移動不可となっている。

【0013】

そして、駆動側版胴 1 を円周方向に回転させて円周方向の調整を行う駆動側円周方向調整手段 A が、駆動側版胴 1 の駆動側の軸 1 b に設けられている。一方、操作側版胴 2 を円周方向に回転させて円周方向の調整を行う操作側円周方向調整手段 B は、従来のように操作側版胴 2 ではなく、プランケット胴 3 の操作側の軸 3 b に設けられている。

【0014】

また、操作側版胴 2 を軸方向に移動させて軸方向の調整を行う操作側軸方向調整手段 C が、操作側版胴 2 の操作側の中空状の軸 2 b に設けられ、駆動側版胴 1 を軸方向に移動させて軸方向の調整を行う駆動側軸方向調整手段 D が操作側版胴 2 の操作側の軸 2 b から延出させた駆動側版胴 1 の操作側の軸 1 c に設けられている。

【0015】

以下、駆動側円周方向調整手段 A、操作側円周方向調整手段 B、操作側軸方向調整手段 C、及び駆動側軸方向調整手段 D のそれぞれの機構について説明する。

【0016】

1. 駆動側円周方向調整手段

図 2 は、駆動側円周方向調整手段 A の構成を示す縦断面図である。同図に示すように、駆動側フレーム 4 にねじ固定した複数の支柱 16-1、16-2 に組み付けられたベースプレート 17 上に駆動側版胴 1 の円周方向調整用ギヤードモータ 18 が設置されており、その駆動軸の一端に平歯車 19 が固着されている。平歯車 19 に噛み合う平歯車 20 は、駆動側版胴 1 と同心線上にある移動軸 21 に固着されている。この移動軸 21 にはねじ部 22 が形成され、そのねじ部 22 と噛み合い、かつ移動軸 21 を支承するブラケット 23 がベースプレート 17 に固着されている。また、移動軸 21 の最端部を支承するブラケット 24 はブラケット 23 に固着されている。移動軸 21 の他端にはスラストベ어링 25 が設けられ、スラストベ어링 25 の中央リングはギヤーボス 26 とフランジ 27 により支承されている。

【0017】

ギヤボス 26 の外周にはヘリカルギヤ 28 が組み付けられ、内周にはメス平歯車 29 が加工されており、メス平歯車 29 はオス平歯車 30 と全周で噛み合っている。オス平歯車 30 は駆動側版胴 1 の駆動側の軸 1b に固着されている。また、ヘリカルギヤ 28 はプランケット胴 3 に固着されているギヤボス 31 に組み付けられているヘリカルギヤ 32 と噛み合っている。

【0018】

なお、図 2 中、6 はプランケット胴 3 の駆動側の軸 3a を支承する偏心スリーブ、8 は偏心スリーブ 6 内に設けた円筒コロ軸受、10 は偏心スリーブ 6 内に設けたスラスト軸受であり、12 は駆動側版胴 1 の駆動側の軸 1b を支承するスリーブ、14 はスリーブ 12 内に設けた円筒コロ軸受である。

【0019】

以上の構成において、印刷運転中、図示しない監視装置が駆動側版胴 1 に関しての紙の流れ方向、すなわち駆動側版胴 1 の円周方向のズレを検出すると、監視装置はそのズレ量を電気信号に変換し円周方向調整用ギヤードモータ 18 に送る。その電気信号に応答して、円周方向調整用ギヤードモータ 18 がズレ量に対応する分だけ回転し、その結果、平歯車 19、20 が回転し、移動軸 21 がねじ部 22 の働きで回転しながら軸方向に移動する。このとき、移動軸 21 端部のスラストベアリング 25 はギヤボス 26 とフランジ 27 に軸方向の移動のみを伝える。ここで、ギヤボス 26 の内周にはメス平歯車 29 があり、駆動側版胴 1 の軸 1b に固着されているオス平歯車 30 と噛み合っているため、ギヤボス 26 が軸方向に移動しても駆動側版胴 1 の軸 1b とオス平歯車 30 は軸方向に移動しない。そして、ギヤボス 26 の外周にはヘリカルギヤ 28 が固着されており、このヘリカルギヤ 28 がプランケット胴 3 側に固着されたヘリカルギヤ 32 と噛み合っているため、ギヤボス 26 が軸方向に移動するとヘリカルギヤ 28 のヘリカルアングルに応じて、プランケット胴 3 に対し、ヘリカルギヤ 28、ギヤボス 26、オス平歯車 30 及び駆動側版胴 1 が一体となって円周方向に回転し、その結果、駆動側の円周方向のズレが修正される。

【0020】

2. 操作側円周方向調整手段

図 3 は、操作側円周方向調整手段 B の構成を示す縦断面図である。同図に示すように、プランケット胴 3 の操作側の軸 3b を支承する偏心スリーブ 7 にはサイドフランジ 33、34 が固着されており、サイドフランジ 34 には複数の支柱 35 がねじ固定されている。支柱 35 には、ベースプレート 36 が固着されており、このベースプレート 36 上に操作側版胴 2 の円周方向調整用ギヤードモータ 37 が設置され、その駆動軸の一端に平歯車 38 が固着されている。平歯車 38 に噛み合う平歯車 39 は、プランケット胴 3 と同心線上にある移動軸 40 に固着されている。移動軸 40 にはねじ部 41 が形成され、そのねじ部 41 と噛み合い、かつ移動軸 40 を支承するブラケット 42 がベースプレート 36 に固着されている。また、移動軸 40 の最端部を支承するブラケット 43 はブラケット 42 に固着されている。移動軸 40 の他端にはスラストベアリング 44 が設けられ、スラストベアリング 44 の中央リングはギヤボス 45 とフランジ 46 により支承されている。

【0021】

ギヤボス 45 の外周には平歯車 47 が組み付けられ、内周にはメス・ヘリカルギヤ 48 が加工されており、オス・ヘリカルギヤ 49 と全周で噛み合っている。オス・ヘリカルギヤ 49 はプランケット胴 3 の操作側の軸 3b に固着されている。また、平歯車 47 は操作側版胴 2 の操作側の軸 2b に固着されている平歯車 50 と噛み合っている。

【0022】

なお、図 3 中、9 は偏心スリーブ 7 内に設けた円筒コロ軸受である。

【0023】

以上の構成において、印刷運転中、図示しない監視装置が操作側版胴 2 に関しての紙の流れ方向、すなわち操作側版胴 2 の円周方向のズレを検出すると、監視装置はそのズレ量を電気信号に変換し円周方向調整用ギヤードモータ 37 に送る。その電気信号に応答して

、円周方向調整用ギヤードモータ 3 7 がズレ量に対応する分だけ回転し、その結果、平歯車 3 8、3 9 が回転し、移動軸 4 0 はねじ部 4 1 の働きで回転しながら軸方向に移動する。このとき、移動軸 4 0 端部のスラストベアリング 4 4 はギヤーボス 4 5 とフランジ 4 6 に軸方向の移動のみを伝える。ここで、ギヤーボス 4 5 の内周にはメス・ヘリカルギヤー 4 8 があり、プランケット胴 3 の軸 3 b に固着されているオス・ヘリカルギヤー 4 9 と噛み合っているため、ギヤーボス 4 5 が軸方向に移動すると、メス・ヘリカルギヤー 4 8 とオス・ヘリカルギヤー 4 9 のヘリカルアングルに応じて、プランケット胴 3 に対しギヤーボス 4 5 と平歯車 4 7 は円周方向に回転する。これに伴い、平歯車 4 7 に噛み合っている操作側版胴 2 の軸 2 b に固着されている平歯車 5 0 も同量回転し、その結果、操作側の円周方向のズレが修正される。

【0024】

3. 操作側軸方向調整手段

図 4 は、操作側軸方向調整手段 C と駆動側軸方向調整手段 D の構成を示す縦断面図である。

【0025】

まず、操作側軸方向調整手段 C について説明すると、図 4 に示すように、操作側フレーム 5 の所定の位置に組み付けられたモーター架台 5 1 上に操作側版胴 2 の軸方向調整用ギヤードモータ 5 2 が設置されており、その駆動軸上にチェンスプロケット 5 3 と平歯車 5 4 が固着されている。平歯車 5 4 は図示しないエンコーダーの軸に固着されている平歯車と噛み合っている。

【0026】

チェンスプロケット 5 3 は駆動側版胴 1 及び操作側版胴 2 と同心線上にある中空移動軸 5 5 に固着されているチェンスプロケット 5 6 とチェーン 5 7 で繋がれている。中空移動軸 5 5 の外周にはねじ部 5 8 が形成されており、そのねじ部 5 8 と噛み合い、かつ中空移動軸 5 5 を支承するブラケット 5 9 とフランジ 6 0 が、操作側フレーム 5 にねじ固定した複数の支柱 6 1 に組み付けられたベースプレート 6 2 に固着されている。また、中空移動軸 5 5 の他端にはスラストベアリング 6 3 が設けられ、その中央リングは接続フランジ 6 4 とフランジ 6 5 に支承されている。フランジ 6 5 は接続フランジ 6 4 に固着されている。また、接続フランジ 6 4 は操作側版胴 2 の操作側の軸 2 b の端面に固着されている。

【0027】

なお、図 4 中、1 1 は駆動側版胴 1 の操作側の軸 1 c と操作側版胴 2 の中空の軸 2 b との間に介装されたプレーンベアリング、1 3 は操作側版胴 2 の中空の軸 2 b を支承するスリーブ、1 5 はスリーブ 1 3 内に設けた円筒コロ軸受である。

【0028】

以上の構成において、印刷運転中、監視装置が操作側版胴 2 に関しての紙幅方向、すなわち操作側版胴 2 の軸方向のズレを検出すると、監視装置はそのズレ量を電気信号に変換し軸方向調整用ギヤードモータ 5 2 に送る。その電気信号に応答して、軸方向調整用ギヤードモータ 5 2 がズレ量に対応する分だけ回転し、その結果、チェンスプロケット 5 3、5 6 が回転し、中空移動軸 5 5 がねじ部 5 8 の働きで回転しながら軸方向に移動する。このとき、中空移動軸 5 5 端部のスラストベアリング 6 3 は接続フランジ 6 4 及びフランジ 6 5 と一体化している操作側版胴 2 に軸方向の移動のみを伝える。ここで、操作側版胴 2 の操作側の軸 2 b に固着しているギヤーは平歯車 5 0 であり、これと噛み合っているプランケット胴 3 側のギヤーも平歯車 4 7 であるから、操作側版胴 2 が軸方向に移動してもプランケット胴 3 との円周方向位相には変化は生じない。したがって、操作側版胴 2 は軸方向にのみ移動し、その結果、操作側の軸方向のズレが修正される。

【0029】

4. 駆動側軸方向調整手段

操作側フレーム 5 の所定の位置には、図示していないが、モーター架台上に駆動側版胴 1 の軸方向調整用ギヤードモータが設置されており、その駆動軸上にチェンスプロケ

ットと平歯車が固着されたユニット一式がある。これは、操作側軸方向調整手段Cにおける51～54までの部品とモーター架台の高さ寸法を除き全て同じである。

【0030】

図示していない軸方向調整用ギヤードモータの駆動軸上のチェンスプロケットは、駆動側版胴1及び操作側版胴2と同心線上にある移動軸66に固着されているチェンスプロケット67とチェーン68で繋がれている。移動軸66にはねじ部69が形成されており、そのねじ部69と噛み合い、かつ移動軸66を支承するブラケット70とフランジ71が、スリーブ72を介して、ベースプレート62にねじ固定した複数の支柱73に組み付けられた外側ベースプレート74に固着されている。また、移動軸66の他端にはスラストベアリング75が設けられており、その中央リングは接続フランジ76とフランジ77に支承されている。フランジ77は接続フランジ76に固着されている。また接続フランジ76は駆動側版胴1の操作側の軸1cに固着されている接続長軸78に固着されており、常に駆動側版胴1の操作側の軸1cと共に回転する。そのため、接続フランジ76と外側ベースプレート74に固定されているスリーブ72との間にニードルベアリング79を設け、接続フランジ76を回転可能に保持すると共に、接続長軸78及び駆動側版胴1と一体で軸方向に移動可能としている。

【0031】

以上の構成において、印刷運転中、図示しない監視装置が駆動側版胴1に関しての紙幅方向、すなわち駆動側版胴1の軸方向のズレを検出すると、監視装置はそのズレ量を電気信号に変換し軸方向調整用ギヤードモータに送る。その電気信号に応答して、軸方向調整用ギヤードモータがズレ量に対応する分だけ回転し、その結果、チェンスプロケット67が回転し、移動軸66がねじ部69の働きで回転しながら軸方向に移動する。このとき、移動軸66端部のスラストベアリング75は接続フランジ76及びフランジ77と一体化している接続長軸78を介して駆動側版胴1に軸方向の移動のみを伝える。これによって、駆動側版胴1は軸方向に移動するが、ギヤボス26及びヘリカルギヤ28は、先に図2で説明したように駆動側の軸1bに固着しているオス平歯車30にメス平歯車29を噛み合わせていることから軸方向に動かない。よって、駆動側版胴1が軸方向に移動してもプランケット胴3との円周方向位相には変化は生じない。したがって、駆動側版胴1は軸方向にのみ移動し、その結果、駆動側の軸方向のズレが修正される。

【0032】

以上のとおり、本発明では、駆動側円周方向調整手段A、操作側円周方向調整手段B、操作側軸方向調整手段C、及び駆動側軸方向調整手段Dによって、駆動側及び操作側の軸方向と円周方向の調整が可能である。そして、本発明では、従来、デッドスペースとなっていたプランケット胴3の操作側の軸3bの側方スペースを利用して操作側円周方向調整手段Bを設けているので、分割版胴の軸方向における突出が少なくなり、省スペース化を図ることができる。また、分割版胴の軸方向における構成が簡略化されるので、分割版胴の組み立て、メンテナンスも行いやすくなる。

【実施例2】

【0033】

図5は、本発明の第2実施例に係る分割版胴の見当調整構造の基本構成を示す概念図である。先の第1実施例では、駆動側版胴1の操作側の軸1cを操作側版胴2の操作側の軸2bから延出させて、その軸1c側に駆動側軸方向調整手段Dを設けたが、本実施例では、軸1cを軸2bから延出させずに駆動側軸方向調整手段Dを駆動側版胴1の駆動側の軸1b側に設けたものである。なお、駆動側円周方向調整手段A、操作側円周方向調整手段B及び操作側軸方向調整手段Cの構成は、第1実施例と同一であるので、その説明を省略する。

【0034】

図6は、本実施例の駆動側軸方向調整手段Dの構成を示す断面図である。同図に示すように、駆動側のベースプレート17上に駆動側版胴1の軸方向調整用ギヤードモータ80が設置されており、その駆動軸上に平歯車81とチェンスプロケット82とが固着され

ている。平歯車 81 は図示しないエンコーダーの軸に固定されている平歯車と噛み合っている。

【0035】

チェンスプロケット 82 は、駆動側版胴 1 及び操作側版胴 2 と同心線上にある移動軸 83 に固着されているチェンスプロケット 84 とチェーン 85 で繋がれている。移動軸 83 にはねじ部 86 が形成されており、そのねじ部 86 と噛み合い、かつ移動軸 83 を支承するブラケット 87 とフランジ 88 が、スリーブ 89 を介して、ベースプレート 17 にねじ固定した外側ベースプレート 90 に固着されている。また、移動軸 83 の他端にはスラストベアリング 91 が設けられており、その中央リングは接続フランジ 92 とフランジ 93 に支承されている。フランジ 93 は接続フランジ 92 に固着されている。また接続フランジ 92 は駆動側版胴 1 の駆動側の軸 1b に固着されている接続長軸 94 に固着されており、常に駆動側版胴 1 の駆動側の軸 1b と共に回転する。そのため、接続フランジ 92 と外側ベースプレート 90 に固定されているスリーブ 89 との間にニードルベアリング 95 を設け、接続フランジ 92 を回転可能に保持すると共に、接続長軸 94 及び駆動側版胴 1 と一体で軸方向に移動可能としている。

【0036】

以上の構成において、印刷運転中、図示しない監視装置が駆動側版胴 1 に関しての紙幅方向、すなわち駆動側版胴 1 の軸方向のズレを検出すると、監視装置はそのズレ量を電気信号に変換し軸方向調整用ギヤードモータ 80 に送る。その電気信号に応答して、軸方向調整用ギヤードモータ 80 がズレ量に対応する分だけ回転し、その結果、チェンスプロケット 82、84 が回転し、移動軸 83 がねじ部 86 の働きで回転しながら軸方向に移動する。このとき、移動軸 83 端部のスラストベアリング 91 は接続フランジ 92 及びフランジ 93 と一体化している接続長軸 94 を介して駆動側版胴 1 に軸方向の移動のみを伝える。これによって、駆動側版胴 1 は軸方向に移動するが、ギヤボス 26 及びヘリカルギヤ 28 は、先に図 2 で説明したように駆動側の軸 1b に固着しているオス平歯車 30 にメス歯車 29 を噛み合わせていることから軸方向に動かない。よって、駆動側版胴 1 が軸方向に移動してもブラケット胴 3 との円周方向位相には変化は生じない。したがって、駆動側版胴 1 は軸方向にのみ移動し、その結果、駆動側の軸方向のズレが修正される。

【0037】

なお、駆動側版胴 1 の駆動側の軸 1b 側には、駆動側円周方向調整手段 A が設けられているが、その構成は上述のとおり第 1 実施例と同一であるので、その説明を省略する。

【産業上の利用可能性】

【0038】

本発明は、駆動側版胴と操作側版胴からなる分割版胴を備えた輪転機の印刷部における調整装置に利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図 1】本発明の第 1 実施例に係る分割版胴の見当調整構造の基本構成を示す概念図である。

【図 2】第 1 実施例の駆動側円周方向調整手段の構成を示す縦断面図である。

【図 3】第 1 実施例の操作側円周方向調整手段の構成を示す縦断面図である。

【図 4】第 1 実施例の操作側軸方向調整手段と駆動側軸方向調整手段の構成を示す縦断面図である。

【図 5】本発明の第 2 実施例に係る分割版胴の見当調整構造の基本構成を示す概念図である。

【図 6】第 2 実施例の駆動側軸方向調整手段の構成を示す縦断面図である。

【符号の説明】

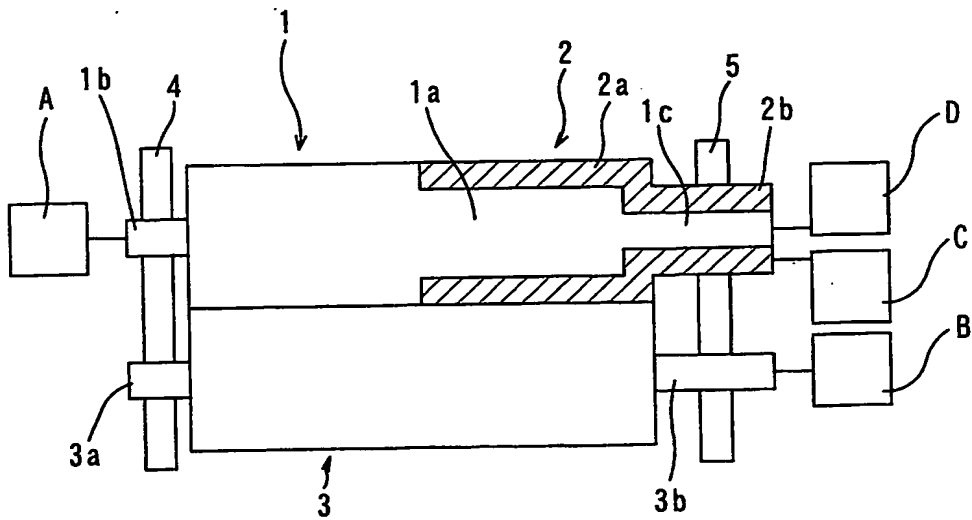
【0040】

A 駆動側円周方向調整手段

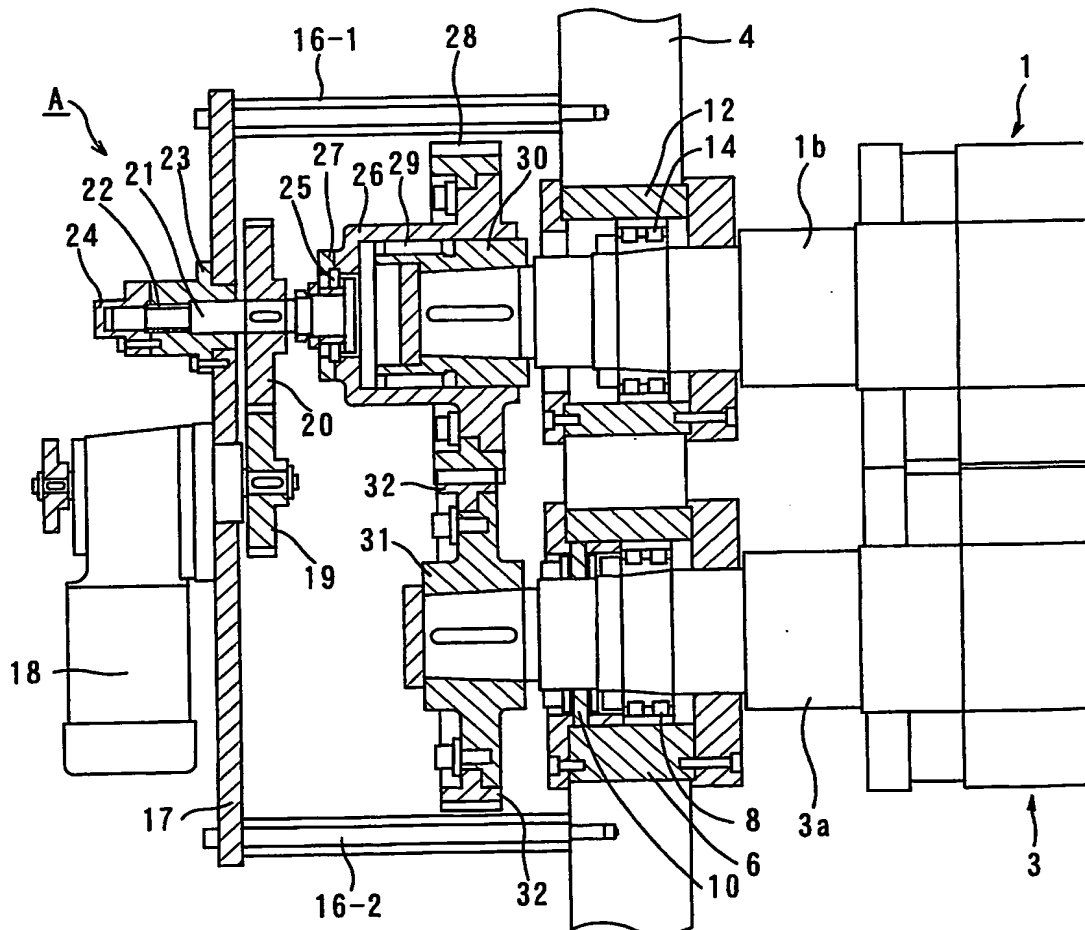
B 操作側円周方向調整手段

- C 操作側軸方向調整手段
- D 駆動側軸方向調整手段
 - 1 駆動側版胴
 - 1 a 芯部
 - 1 b 駆動側の軸
 - 1 c 操作側の軸
 - 2 操作側版胴
 - 2 a 中空円筒
 - 2 b 操作側の軸
 - 3 ブラケット胴
 - 3 a 駆動側の軸
 - 3 b 操作側の軸
 - 4 駆動側フレーム
 - 5 操作側フレーム
 - 4 7 平歯車
 - 4 8 メス・ヘリカルギヤー
 - 4 9 オス・ヘリカルギヤー
 - 5 0 平歯車

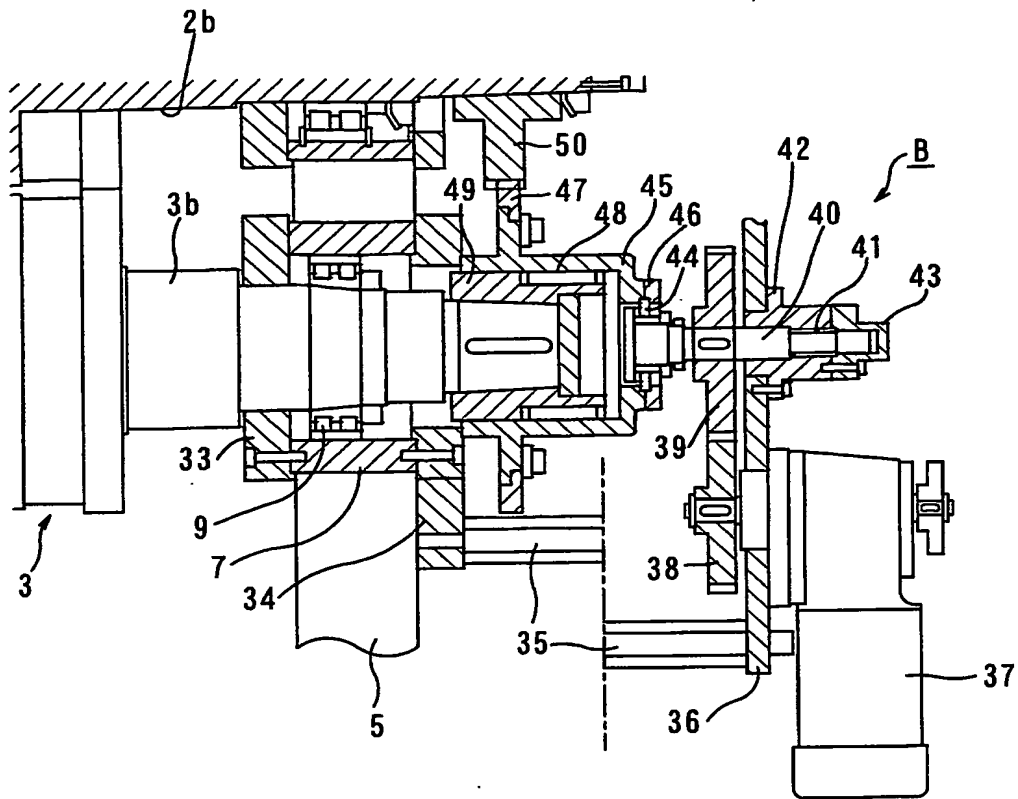
【書類名】 図面
【図 1】



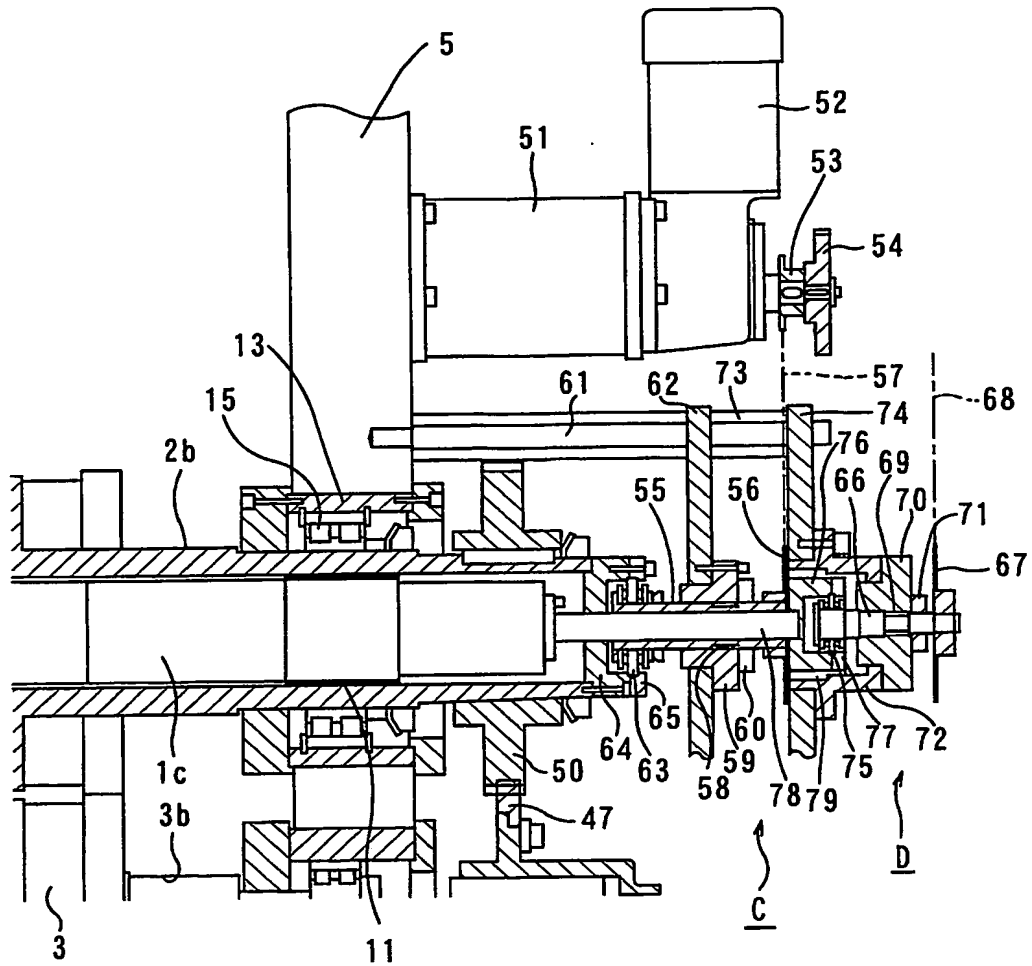
【図 2】



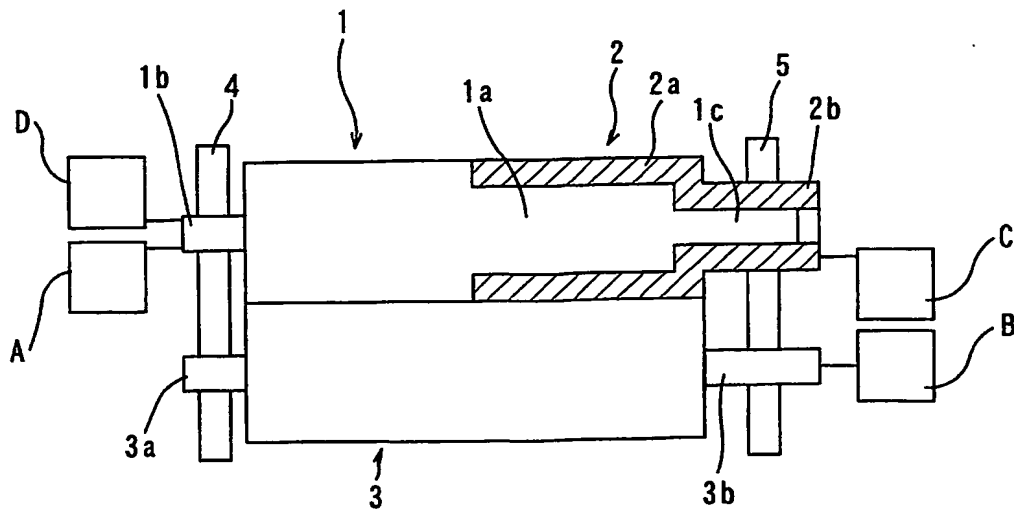
【図 3】



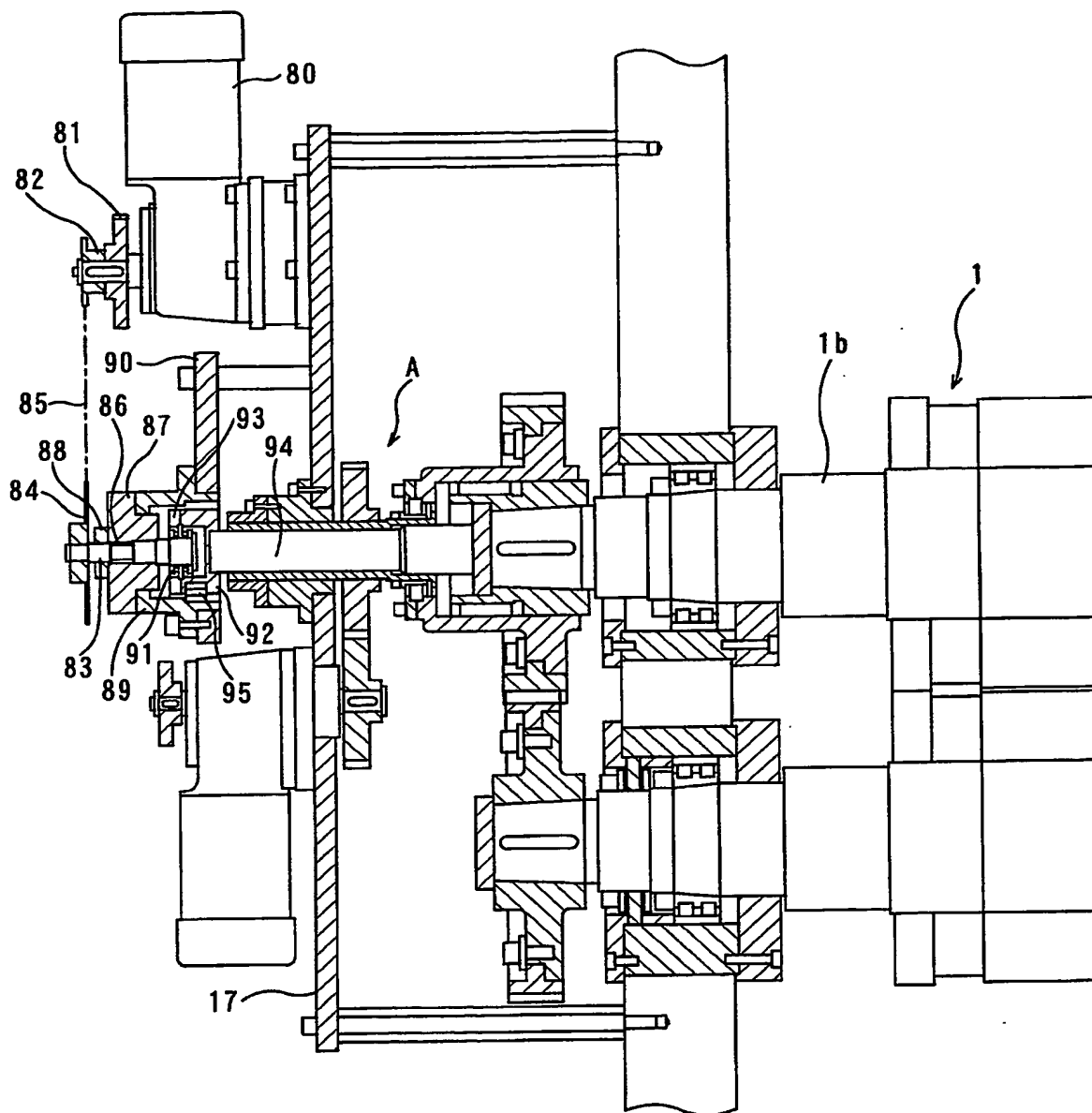
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 分割版胴の組み立てを容易化し、軸方向調整手段及び円周方向調整手段が分割版胴から軸方向に大きく突出するのを防止し、メンテナンスを容易化できる分割版胴の見当調整構造を提供すること。

【解決手段】 駆動側版胴 1 と操作側版胴 2 をそれぞれ軸方向に移動させて軸方向の見当調整を行うそれぞれの軸方向調整手段 C, D と、駆動側版胴 1 と操作側版胴 2 をそれぞれ円周方向に回転させて円周方向の見当調整を行うそれぞれの円周方向調整手段 A, B とを備え、駆動側版胴 1 と操作側版胴 2 のそれぞれの軸方向調整手段 D, C を、それぞれ駆動側版胴 1 と操作側版胴 2 の軸 1 c, 2 b に設け、駆動側版胴 1 と操作側版胴 2 のそれぞれの円周方向調整手段 A, B のうち少なくとも一方を、プランケット胴 3 の軸 3 b に設けた。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 4 2 1 4 7 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 9 1 0 0 5 3 1 6]

1. 変更年月日	1 9 9 2 年 2 月 1 7 日
[変更理由]	名称変更
住 所	福岡県福岡市博多区博多駅南 2 丁目 1 0 番 6 号
氏 名	西研グラフィックス株式会社

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP04/017811

International filing date: 30 November 2004 (30.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2003-421471
Filing date: 18 December 2003 (18.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 04 February 2005 (04.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse